6. ESTABELECIMENTO DO PROJETO DE EXECUÇÃO DO EMPREENDIMENTO

6.1. Cálculo dos custos do empreendimento

Os cálculos dos custos do empreendimento foram efetuados levando em consideração o projeto do sistema troncal de ônibus. A partir desses dados, foram realizados os cálculos da parte do projeto correspondente ao financiamento em ienes (Forma "Y") e esclarecidos os custos da parte correspondente ao financiamento em ienes (Forma "I") segundo os conteúdos a seguir listados:

Projeto de ônibus troncal correspondente ao Estudo: via com introdução de canaletas/faixas exlusivas/preferenciais para ônibus na Avenida Almirante Barroso, Rodovia BR-316, Avenida Augusto Montenegro, Avenida Independência, Avenida Mário Covas, vias do Centro Expandido de Belém e Centro de Icoaraci.

Projeto correspondente ao financiamento em iene (Forma "Y"): via com introdução de canaletas/faixas exlusivas/preferenciais para ônibus na Avenida Almirante Barroso, Rodovia BR-316, Avenida Augusto Montenegro, vias do Centro Expandido de Belém e Centro de Icoaraci.

Parte correspondente ao financiamento em iene (Forma "I"): via com introdução de canaletas/faixas exlusivas/preferenciais para ônibus na Avenida Almirante Barroso, Rodovia BR-316 e vias do Centro Expandido de Belém.

6.1.1. REVISÃO DE CUSTOS DO EMPREENDIMENTO

Os custos de empreendimento foram calculados revisando os valores unitários do custo de cada obra, câmbio de moeda, quantidade, etc., com base no método de cálculo utilizado no EV/2003.

(1) Valor unitário dos custos diretos de obras

Em virtude dos custos de mão-de-obra, materiais e equipamentos terem sofrido aumento em comparação com aqueles considerados no EV/2003, os valores unitários obtidos foram aqueles aplicados em prática. Para o valor unitário, foram tomados como referência a tabela de valores unitários constantes da planilha do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI), assim como documentos de valores unitários para licitação de outros projetos similares.

De acordo com os resultados da pesquisa, os custos de mão-de-obra relacionados ao presente projeto tiveram aumento de 1,9 vezes em média, custos de materiais, 2,5 vezes em média, e custos de equipamentos de construção, 1,8 vez em média.

(2) Revisão de câmbio

A moeda brasileira, o Real (R$) apresentou grande variação se comparar as taxas de câmbio de 2003 com a de 2009. Assim, foram calculados valores médios da taxa de câmbio de 6 meses, ou seja, de novembro de 2008 a abril de 2009, conforme apresentados na Tabela 6.1-1.

Tabela 6.1-1: Variações de taxas de câmbio

Ano	2003	2009
1US$=	R$2,9000	R$2,3001
1US$=	¥120.00	¥95.79

(3) Revisão de dados estimados de corredores troncais

Foi efetuado o ajuste na quantidade de vias troncais, ajustando-se com o projeto básico de instalações do sistema de ônibus troncal, revisado no Capítulo 5. Os projetos revisados são referentes às vias para o sistema de ônibus troncal, terminal e estações de integração, instalações de pontos de parada troncal e instalações de controle do sistema do ônibus troncal.

(4) Custos de instalações provisórias, custos de administração do local de trabalho e custos de administração geral

Os custos de instalações provisórias e os custos de administração (custos indiretos) serão determinados em 30% dos custos diretos de obras, empregados de uma forma geral em projetos do Estado do Pará. Os custos de obras de construção incluem os custos diretos de obras e os custos comuns de instalações provisórias, assim como, os custos de administração do local de trabalho e os custos de administração geral.

Os custos de instalações provisórias incluem custos de transporte de equipamentos de construção, custos de preparação, custos de segurança, custos de controle técnico, custos de construção, manutenção e outros. Os custos de administração incluem os custos de controle de pessoal, custos de higiene, taxas de seguro, salários dos empregados, despesas de viagens, diárias, despesas de hospedagem, custos de programa de bem-estar, despesas de artigos de escritório, custos de comunicação e outros.

(5) Custos de serviços de consultoria

Os custos de serviços de consultoria serão 10% dos custos de construção empregados de uma forma geral em projetos do Estado do Pará os quais correspondem aos custos de desenhos executivos e de monitoração da construção.

(6) Custos de variação de preços

Os custos de variação de preços (Tabela *Price*) se dividem em 2 tipos: internos do Brasil e externos ao Brasil. Os custos de variação de preços internos levam em consideração 13,3% e os custos de variação de preços externos, 2,6%.

(7) Custos eventuais

Os custos eventuais serão calculados em 5% dos custos de serviços de consultoria e custos de construção.

(8) Custos de administração do projeto

Os custos de administração do projeto são aqueles necessários para administrar o projeto coordenado pelo Governo do Estado do Pará e serão calculados em 5% dos custos de obras de construção, custos de serviços de consultoria e custos de indenização de terras e imóveis (Tabela 6.1-2).

Tabela 6.1-2: Taxa (%) dos custos de administração do projeto, custos eventuais

Item	2003	2009
Custos comuns de instalações provisórias, administração do local de trabalho e administração geral	30,0	30,0
Custos de serviços de consultoria	10,0	10,0
Custos de variação de preços	15,0	13,3
Custos eventuais		5,0
Custos de administração do projeto	5,0	5,0

6.1.2. CUSTOS DE CONSTRUÇÃO DO SISTEMA TRONCAL DE ÔNIBUS

Nesta seção, foram feitos os cálculos dos custos dos empreendimentos gerais do projeto do ônibus troncal. A Tabela 6.1-3 indica as vias troncais, terminais, instalações de paradas e garagens.

Tabela 6.1-3: Custos de construção das vias troncais, terminais, pontos de paradas troncais e garagens

Corredores troncais

N.	Nome	Especificação	Extensão (km²)	Custo		
				(R$)	(US$)	(¥)
1	Av. Almirante Barroso	Faixa exclusiva	6,00	63.507.447,46	27.610.733,21	2.645.085.187
2	Rod. BR-316	Canaleta exclusiva	10,75	125.926.621,11	54.748.324,47	5.244.843.769
3	Av. Augusto Montenegro	Canaleta exclusiva	13,90	141.002.394,31	61.302.723,50	5.872.749.23
4	Centro de Icoaraci	Faixa preferencial	5,84	30.974.704,34	13.466.677,25	1.290.096.436
5	Centro Expandido Belém	Faixa preferencial	10,39	47.197.314,78	20.519.679,48	1.965.768.160
6	Av. Mário Covas	Faixa preferencial	4,00	405.740,79	176.401,37	16.899.104
7	Av. Independência (leste)	Faixa preferencial	5,45	32.835.804,14	14.275.815,90	1.367.611.243
8	Av. Independência (oeste)	Faixa preferencial	6,20	4.201.962,52	1.826.860,80	175.011.739
9	Binário	Faixa preferencial	11,10	38.172.768,50	16.596.134,30	1.589.895.808
Total			73,626	484.224.757,95	210.523.350,28	20.167.961.169

Terminal e estação de integração

N.	Nome	Especificação	Área (m²)	Custo		
				(R$)	(US$)	(¥)
1	Icoaraci	Terminal	15,449	19.283.820,33	8.383.905,19	803.171.117
2	Tapanã	Estação	21,430	9.754.137,64	4.240.745,03	406.59.833
3	Mangueirão	Estação	21,430	9.754.137,64	4.240.745,03	406.259.833
4	Águas Lindas	Estação	22,140	9.754.137,64	4.240.745,03	406.259.833
5	Marituba	Terminal	22,080	28.953.970,24	12.588.135,40	1.205.932.860
6	Coqueiro	Terminal	14,266	21.607.540,23	9.394.174,27	899.954.050
7	Cidade Nova	Terminal	8,109	11.882.180,04	5.165.940,63	494.892.799
Total			124,904	110.989.923,76	48.254.390,57	4.622.730.325

Ponto de parade troncal

N.	Discriminação	Especificação	Quant.	Custo		
				(R$)	(US$)	(¥)
1	Tipo 1-2	L=24m	25	15.126.081,75	6.576.271,36	630.001.305
2	Tipo1-1	L=42m	9	9.113.746,59	3.962.326,24	379.587.545
3	Type2	L=24m	41	10.730.889,00	4.665.401,07	446.941.527
4	Requalif.Term. S. Brás		1	1.414.042,50	614.774,36	58.894.870
Total				36.384.759,84	15.818.773,03	1.515.425.247

Garagem

N.	Nome	Localização	Área (m²)	Custo		
				(R$)	(US$)	(¥)
1	Icoaraci	Icoaraci	22,032	9.374.981,14	4.075.901,54	390.467.964
2	Marituba	Marituba	46,400	13.255.988,92	5.763.222,87	552.111.938
3	Coqueiro	Ananindeua	24,375	9.523.695,68	4.140.557,23	396.661.925
4	Cidade Nova	Ananindeua	34,127	10.891.923,58	4.735.413,06	453.648.617
Total			126,934	43.046.589,30	18.715.094,69	1.792.890.444

6.1.3. CUSTOS DE AQUISIÇÃO DE ÔNIBUS PARA O SISTEMA TRONCAL

Quanto aos custos de aquisição de ônibus para o sistema troncal, foi estimado o número de unidades a ser adquirido após calcular a frequência de operação dos ônibus com base na previsão da demanda. A Tabela 6.1-4 mostra os custos de aquisição de ônibus troncais.

Tabela 6.1-4: Custos de aquisição de ônibus

Item	Tipo do ônibus	Custo		
		(R$)	(US$)	(¥)
1)	Ônibus troncal	230.265.000,00	100.110.864,75	9.590.537.250
2)	Ônibus alimentador	26.741.000,00	11.626.016,26	1.113.762.650
Subtotal		257.006.000,00	111.736.881,01	10.704.299.900

6.1.4. CUSTOS DE INDENIZAÇÃO DE TERRAS E IMÓVEIS

A Tabela 6.1-5 mostra os custos de indenização de terras e imóveis atingidos por obras do sistema troncal. São os resultados da quantidade de terrenos propostos a serem desapropriados e custos de remanejamento pesquisados no Capítulo 8.

Tabela 6.1-5: Custos de indenização de terras e imóveis

Item	Discriminação	Custo		
		(R$)	(US$)	(¥)
1)	Terminal	5. 433. 120, 00	2. 362. 123, 39	226. 289. 448
2)	Estação	1. 130. 310, 00	491. 417, 76	47. 077. 412
3)	Garagem	8. 143. 779, 00	3. 540. 619, 54	339. 188. 395
4)	Interseções	2. 067. 470, 00	898. 860, 92	86. 110. 126
Subtotal		16. 774. 679, 00	7. 293. 021, 60	698. 665. 381

6.1.5. CLASSIFICAÇÃO DE FASES E PACOTES E CUSTOS DE PROJETOS CORRESPONDENTES A FINANCIAMENTO EM IENES

(1) Classificação de fases

Com relação às obras de construção do sistema troncal de ônibus, as obras que serão concluídas até junho de 2013 serão consideradas Fase 1 e as obras a serem concluídas depois dessa data, Fase 2, conforme classificação a seguir. A Fase 1 corresponde aos projetos com financiamento em ienes.

A Tabela 6.1-6 mostra a classificação de fases e de pacotes do projeto.

1) Fase 1: obras das vias de ônibus troncal que incluem a Avenida Almirante Barroso, Rodovia BR-316 e a Avenida Augusto Montenegro (Forma "Y") e terminais, estações e pontos de parada troncal do corredor.

2) Fase 2: obras da vias de ônibus troncal que incluem a Avenida Independência (excluindo a Forma "Y") e terminais, estações e pontos de parada troncal do corredor.

Tabela 6.1-6: Classificação de fases e pacotes do projeto

N.	Nome da via	Inrtervenção	Terminal/ estação	Projeto do Estudo	Financiamento em ienes		Fase	Pacote
					Forma "Y"	Forma "I"		
1. Corredores troncais								
1	Av. Almirante Barroso	Faixa exclusiva		○	○	●	1	1-1
2	Rod. BR-316	Canaleta exclusiva	Marituba, Águas Lindas	○	○	●	1	1-1
3	Av. Aug. Montenegro	Canaleta exclusiva	Tapanã, Mangueirão	○	○		1	1-2
4	Icoaraci	Faixa preferencial	Icoaraci	○	○		1	1-2
5	Centro Exp. de Belém	Faixa preferencial		○	○	●	1	1-1
6	Av. Independência	Faixa preferencial	Cidade Nova	○			2	
7	Av. Mário Covas	Faixa preferencial	Coqueiro	○			2	

(2) Classificação do pacote correspondente à Fase 1 (projeto correspondente ao financiamento em ienes)

1) Classificação de pacotes

Foram elaborados pacotes de 1 a 4, tomando-se como referência o grau de prioridade do projeto, tamanho da construção, itens de obras, etc. Com relação à classificação, o Pacote 1 se refere ao sistema de ônibus troncal e é a parte central do presente Estudo. O conteúdo de cada pacote é como se indica a seguir.

1) Pacote 1: Custos das obras das vias dos ônibus troncais: (Tabela 6.1-7): Construção do Estado do Pará
2) Pacote 2: Custos de aquisição de ônibus troncais (Tabela 6.1-8): Custos por conta de empresas privadas de ônibus
3) Pacote 3: Obras da instalação de controle dos ônnibus troncais (Tabela 6.1-9): Custos por conta de empresas privadas de ônibus
4) Pacote 4: Custos de indenização de terras e imóveis (Tabela 6.1-10): Compra e indenização por parte do estado do Pará

2) Classificação do projeto correspondente ao financiamento em ienes

O Pacote 1 (projeto correspondente ao financiamento em ienes) foi dividido em Pacote 1-1 e Pacote 1-2 conforme se indica abaixo. O Pacote 1-1 é a parte correspondente ao financiamento em ienes e o Pacote 1-2 está excluído desse programa. A relação entre a classificação de pacotes e o projeto correspondente ao financiamento em ienes está mostrada na Tabela 6.1-7.

1) Pacote 1-1 (parte correspondente ao financiamento em ienes): obras do corredor de ônibus troncal que incluem a Rodovia BR-316 e a Avenida Almirante Barroso (Forma em "I") e terminais, estações e paradas de ônibus existentes nessa rota. Este pacote foi dividido em 4 trechos, conforme se indica abaixo, tomando como referência a escala das obras, etc.

   a) Trecho-1: construção da canaleta exclusiva para ônibus da Rodovia BR-316, Estação Águas Lindas, pontos de parada troncal e via de acesso ao Terminal Marituba

   b) Trecho-2: construção da faixa exclusiva para ônibus troncal da Avenida Almirante Barroso e pontos de parada troncal

   c) Trecho-3: construção da faixa preferencial para ônibus das vias do Centro Expandido de Belém e pontos de parada troncal

   d) Trecho-4: construção do Terminal Marituba

2) Pacote 1-2: obras da canaleta exclusiva para ônibus que incluem a Avenida Augusto Montenegro (parte restante da forma em "Y") e terminais e estações de integração e pontos de parada troncal desse corredor. Esse pacote foi dividido em 2 trechos, conforme indicado a seguir:

   a) Lote-1: construção de faixa preferencial para ônibus no Centro de Icoaraci e Terminal Iacoaraci.

   b) Lote-2: construção da canaleta exclusiva para ônibus da Avenida Augusto Montenegro, estações Tapanã e Mangueirão e pontos de parada troncal.

Tabela 6.1-7: Custo de construção do Pacote 1

Pacote 1-1					
Trecho	Nome	Quant.	Custo		
			(R$)	(US$)	(¥)
Trecho-1			140.521.104,91	61.093.476,33	5.852.704.019
	Rod. BR-316		125.926.621,11	54.748.324,47	5.244.843.769
	Terminal Águas Lindas		9.754.137,64	4.240.745,03	406.259.833
	Ponto de parada Tipo 1-2	8	4.840.346,16	2.104.406,83	201.600.418
Trecho-2			74.035.236,55	32.187.833,81	3.083.567.602
	Av. Almirante Barroso		63.507.447,46	27.610.733,21	2.645.085.187
	Requalif. Term. São Brás	1	1.414.042,50	614.774,36	58.894.870
	Ponto de parada Tipo 1-1	9	9.113.746,59	3.962.326,24	379.587.545
Trecho-3			50.076.333,78	21.771.372,45	2.085.679.302
	Centro Expandido Belém		47.197.314,78	20.519.679,48	1.965.768.160
	Ponto de parada Tipo 2	11	2.879.019,00	1.251.692,97	119.911.141
Trecho-4	Terminal Marituba		28.953.970,24	12.588.135,40	1.205.932.860
Trecho-1			50.258.524,67	21.850.582,44	2.093.267.553
	Centro de Icoaraci		30.974.704,34	13.466.677,25	1.290.096.436
	Terminal Icoaraci		19.283.820,33	8.383.905,19	803.171.117
Trecho-2			169.586.318,64	73.729.976,37	7.063.270.171
	Av. Augusto Montenegro		141.002.394,31	61.302.723,50	5.872.749.723
	Estação Tapanã		9.754.137,64	4.240.745,03	406.259.833
	Estação Mangueirão		9.754.137,64	4.240.745,03	406.259.833
	Ponto de parade Tipo 1-2	15	9.075.649,05	3.945.762,81	378.000.783
Sub-total			513.431.488,78	223.221.376,80	21.384.421.508

Tabela 6.1-8: Custos do empreendimento do Pacote 2(*)

Ônibus		Qtd.	Custo		
N.º	Tipo		(R$)	(US$)	(¥)
1)	Ônibus troncal	206	122.570.000,00	53.288.987,44	5.105.040.500
2)	Ônibus alimentador	103	19.261.000,00	8.373.983,74	802.220.650
	Sub-total		141.831.000,00	61.662.971,18	5.907.261.150

(*) aquisição de ônibus troncais sob responsabilidade de empresas privadas de ônibus.

Tabela 6.1-9: Custos de construção do Pacote 3(*)

Garagem		Área (m^2)	Custo		
N.º	Nome		(R$)	(US$)	(¥)
1)	Icoaraci	22,032	9.374.981,14	4.075.901,54	390.467.964
2)	Marituba	46,400	13.255.988,92	5.763.222,87	552.111.938
	Sub-total	68,432	22.630.970,05	9.839.124,41	942.579.903

(*) construção de garagem sob responsabilidade de empresas privadas de ônibus.

Tabela 6.1-10: Custos de indenização de terras e imóveis do Pacote 4

N.º	Discriminação	Custo		
		(R$)	(US$)	(¥)
1	Terminal	3. 385. 024, 00	1. 471. 685, 58	140. 986. 250
2	Estação	1. 130. 310, 00	491. 417, 76	47. 077. 412
3	Garagem	4. 653. 467, 00	2. 023. 158, 56	193. 816, 901
Subtotal		9. 168. 801, 00	3. 986. 261, 90	381. 880. 562

(3) Custos de empreendimentos que correspondem a financiamento em ienes

Conforme mencionado anteriormente, o empreendimento que corresponde ao financiamento em ienes é o trecho em forma de "Y". Deste, a parte que corresponde ao financiamento em ienes é o Pacote 1-1 (trecho da forma "I"). O Pacote 1-2 (trecho restante da forma "Y") está excluso do programa. O método de cálculo dos custos do empreendimento toma como referência o cronograma de execução de empreendimentos e calcula-se o custo do empreendimento correspondente ao financiamento em ienes levando em consideração os custos de variação do custo de vida e custos de reserva. Como se indicam na Tabela 6.1-11, os custos referentes à porção financiada pela JICA é de 22,5 bilhões de ienes e neste valor de finaciamento estão incluídos os juros que correm durante a construção e taxas de comissões. E mais, o cálculo de custos do projeto com exceção dos custos financiados em ienes foi feito levando-se em conta os custos de variação do custo de vida, custos de reserva, custos de monitoramento do projeto, impostos, juros durante a construção e taxas de comissão. Indicam-se na Tabela 6.1-12 os custos correspondentes ao financiamento em ienes e o valor de financiamento. A taxa dos custos de empreendimento correspondente ao financiamento em ienes do valor financiado é de 43,9%.

Tabela 6.1-11: Custos do empreendimento correspondentes ao financiamento em ienes

Item		Total (milhões)		
		¥	R$	Total (¥)
A. VALORES FINANCIÁVEIS				
I)	Obtenção / Construção	0	461	19.206
	Projeto de corredor de transporte (Pacote 1-1)	0	294	12.228
	Custo base para o financiamento	0	294	12.228
	Tabela *Price*	0	146	6.063
	Contingência física	0	22	915
II)	Serviços de consultoria	1.537	30	2.792
	Custo base	1.370	21	2.232
	Tabela *Price*	94	8	427
	Contingência física	73	1	133
Total (I + II)		1.537	491	21.998
B. VALORES NÃO FINANCIÁVEIS				
a	Obtenção / Construção	0	614	25.576
	Aquisição de ônibus	0	142	5.907
	Garagem	0	23	943
	Projeto de corredor de transporte (Pacote 1-2)	0	220	9.157
	Custo base para o financiamento	0	384	16.006
	Tabela *Price*	0	201	8.352
	Contingência física	0	29	1.218
b	Aquisição de terreno	0	12	485
	Custo base	0	9	382
	Tabela *Price*	0	2	80
	Contingência física	0	1	23
c	Custo de administração	0	58	2.403
d	IVA – Imposto de Valor Agregado	0	5	213
e	Taxa de importação	0	0	0
Total (a+b+c+d+e) (1)		0	689	28.677
TOTAL (A+B)		1.537	1.180	50.676
C. JUROS DURANTE A CONSTRUÇÃO		409	0	409
	Construção	409	0	409
	Consultoria	1	0	1
D. COMISSÃO DE CRÉDITO		71	0	71
TOTAL FINAL (A+B+C+D)		2.017	1.180	51.156
E. PARTE DO FINANCIAMENTO DA JICA (A+C+D)		2.017	491	22.479

(1) custos do empreendimento não incluídos no financiamento em ienes
(2) custos do empreendimento correspondentes ao financimaneto em ienes

Tabela 6.1-12: Resumo dos empreendimentos (partes correspondentes ao financiamento em ienes e outras)

Item	Custo total		
	¥	R$	Total (¥)
JICA	2.017	491	22.479
BRASIL	0	689	28.677
Total	2.017	1.180	51.156

6.2. Cronograma de execução (Proposta)

Para fazer com que o sistema troncal do Pacote 1-1 possa ser operado, que é a parte que corresponde ao financiamento em ienes (trecho com forma em "I"), até o mês de julho de 2013, calcula-se que o cronograma desde o requerimento ao SEAIN, por parte do governo do estado do Pará, até a conclusão das obras, seja da seguinte forma. O cronograma proposta destes empreendimentos está mostrado na Tabela 6.2-1.

(1) Período desde o requerimento ao SEAIN por parte do Governo do Estado do Pará até a assinatura de Troca de Notas (T/N) com o Governo do Japão

1) O Governo do Estado do Pará necessitará efetuar um requerimento de empréstimo à COFIEX, que é a agência encarregada do órgão do governo federal e obter a aprovação da SEAIN até o mês de outubro de 2009.

2) Posteriormente, através de trâmites da JICA, há necessidade de obter garantia do governo japonês até o final de janeiro de 2010.

3) Em seguida, é necessário concluir o Acordo de Empréstimo (A/E), a aprovação do governo brasileiro e a assinatura de Troca de Notas (T/N) em, pelo menos, junho de 2010.

(2) Após assinatura de T/N, período desde a execução de Projetos Executivos (D/D) até a conclusão das obras

Após a assinatura de T/N, terminando os trabalhos de seleção de consultor, projeto detalhado por parte do consultor, trabalhos de seleção de construtor, terá início a construção. Contudo, após a assinatura de A/E, quando se receber a aprovação por parte do governo brasileiro, pode-se publicar a Pré-qualificação (PQ), sem esperar pela assinatura de T/N. O início da construção é previsto para maio de 2012, e a conclusão, em junho de 2013. O cronograma abaixo está conforme a execução do Brasil.

1) Período de licitação de empresa de consultoria: 7 meses

- Após assinatura de N/T, anúncio de D/D, oficialização de PQ, avaliação de PQ, em suma, 3 meses para a elaboração desde a Lista Longa[1] até a Lista Curta[2].
- 3 a 4 meses desde a comunicação formal para o consultor seleiconado na Pequena Lista, confecção de proposta, avaliação e até a realização do contrato.

2) Projeto detalhado por parte do consultor: 12 meses

[1] Lista Longa: lista cadastrada das firmas interessadas e/ou que pegaram o Edital de PQ publicada por licitante.

[2] Lista Curta: lista de firmas selecionadas na PQ (3-5 firmas) que participarão na licitação final com 2 envelopes: um de Proposta Técnica e outro de Proposta Comercial.

- Com a premissa de realizar as obras dividindo em 4 trechos em D/D, prosseguir com o projeto de forma a não causar danos aos trabalhos de estabelecimento da empresa de construção, executando D/D dividindo previamente em 4 trechos.

3) Trabalhos de estabelecimento da empresa de construção: 7 meses

- Estabelecimento de 4 empresas, já que a construção se executa dividindo-se em 4 trechos.
- Efetuar a cada trecho, ou seja, em 4 trechos desde a oficialização de PQ para 4 empresas até a elaboração da Pequena Lista.
- 8 meses após o início da execução de D/D, efetuar, simultaneamente, o anúncio à empresa de construção, oficialização de PQ, avaliação de PQ e o serviço de elaboração da Lista Longa até a Lista Curta. Ou seja, é possível coincidir a execução de D/D por 3 a 4 meses. Estes são procedimentos burocráticos de ordenação, análise e avaliação que não têm relação direta com D/D, tais como sumário da empresa. Mesmo em caso de não haver concluído o trabalho de D/D, pode-se dar andamento aos trabalhos de estabelecimento dessa parte.
- Após a conclusão dos trabalhos de D/D, são necessários 3 a 4 meses para a oficialização à empresa de construção estabelecida na Lista Curta, eleboração de proposta, avaliação, até a conclusão do contrato.

4) Período de obras

- Trecho-1 : 14 meses
- Trecho-2 : 14 meses
- Trecho-3 : 12 meses
- Trecho-4 : 12 meses

Tabela 6.2-1: Cronograma de execução de empreendimentos com finanaciamento AOD (Proposta)

No.	Itens de trabalho		Período (Mês)	Duração (proposta)
1	Atualização do EV/2003		8	2009/4/1-11/15
2	Aprovação da COFIEX - Brasil			30/10/2009
3	Período de vinda da missão de avaliação da JICA		3	2009/11/15-12/20
4	Aprovação da JICA			30/01/2010
5	Negociação de empréstimo			2010/2/30
6	Acordo de empréstimo			15/06/2010
Fase - 1				
7	Licitação da consultoria para projeto executivo		7	2010/7/1-2011/1/31
8	Execução de projeto executivo		12	2011/8/1-2012/1/31
9	Licitação de empresas para construção			
		Lote 1: Rodovia BR-316, Estação Águas Lindas, acesso ao Terminal Marituba, pontos de parada	7	
		Lote 2: Avenida Almirante Barroso, pontos de parada	7	
		Lote 3: Centro Expandido de Belém, pontos de parada	7	
		Lote 4: Terminal Marituba	7	2011/8/1-2012/1/31
10	Desapropriação e aquisição de terreno	Pacote 1	12	
11	Obtenção de Licença Prévia (LP)		6	2009/5/1-10/31
12		Execução de obras		
		Lote 1: Rodovia BR-316, Estação Águas Lindas, acesso ao Terminal Marituba, pontos de parada	14	
	Pacote 1-1	Lote 2: Avenida Almirante Barroso, pontos de parada	14	
		Lote 3: Centro Expandido de Belém, pontos de parada	12	
		Lote 4: Terminal Marituba	12	
13		Licitação da consultoria para projeto executiv	7	
		Execução de projeto executivo	10	
	Pacote 1-2	Licitação de empresas para construção		
		Lote 1: Centro de Icoaraci, Terminal Icoaraci	7	
		Lote 2: Avenida Augusto Montenegro, Estação Tapanã, Estação Mangueirão, pontos de parada	7	
		Construção		
		Lote 1: Centro de Icoaraci, Terminal Icoaraci	12	
		Lote 2: Avenida Augusto Montenegro, Estação Tapanã, Estação Mangueirão, pontos de parada	14	

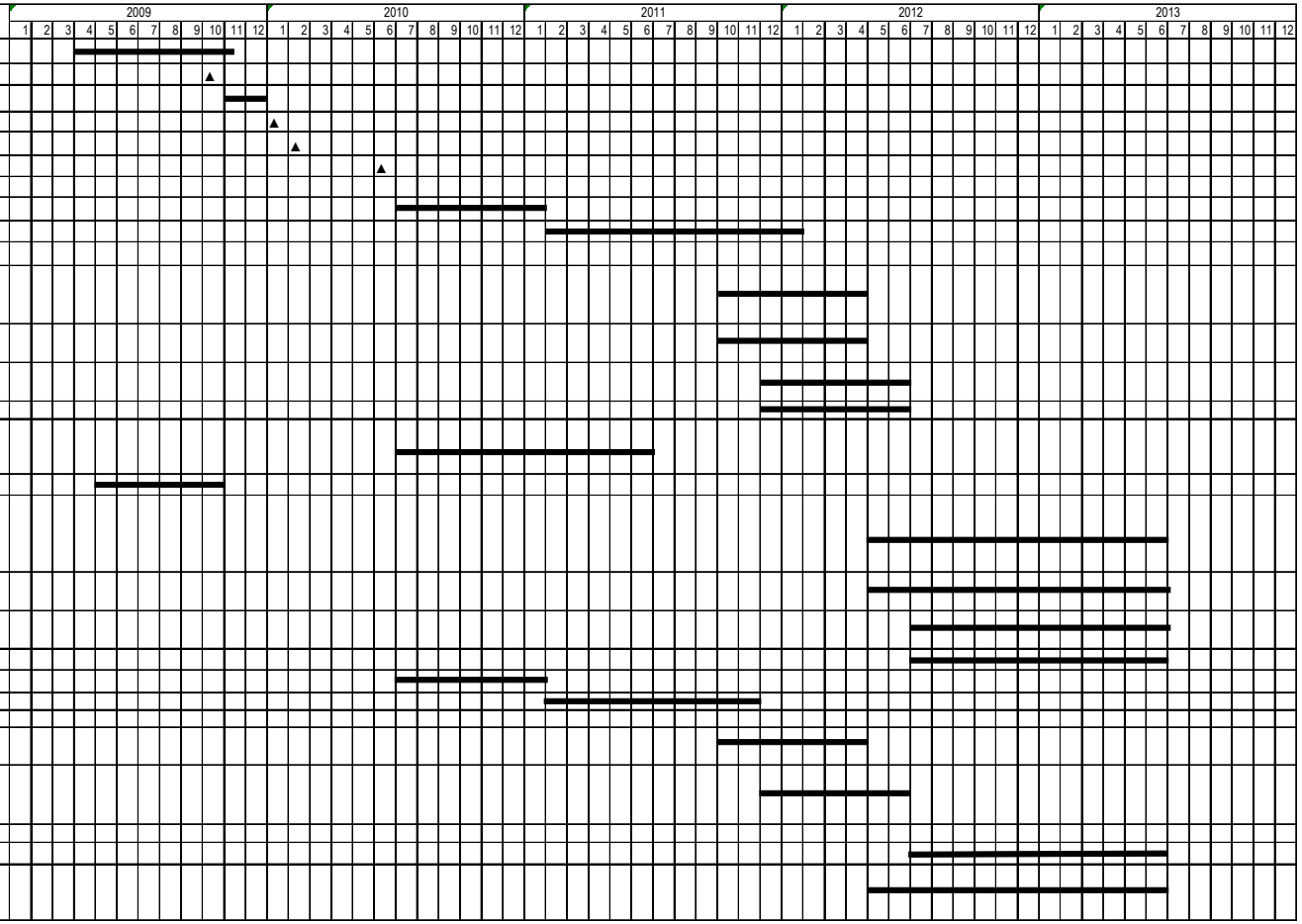
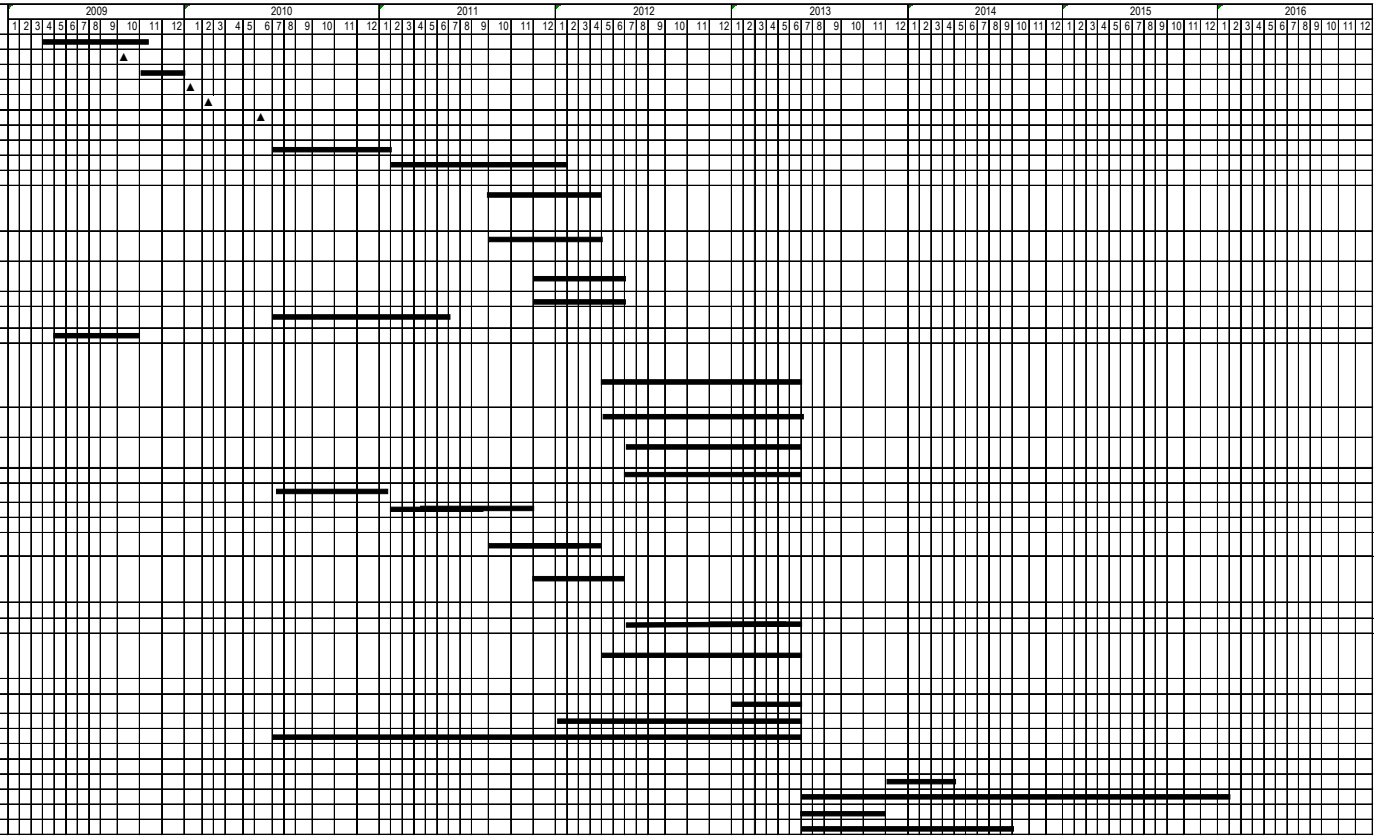


Tabela 6.2-2: Cronograma de implementação do projeto (Proposta)

No.	Itens de trabalho		Período (Mês)	Duração (proposta)
1	Atualização do EV/2003		8	2009/4/1-11/15
2	Aprovação da COFIEX - Brasil			30/10/2009
3	Período de vinda da missão de avaliação da JICA		3	2009/11/15-12/20
4	Aprovação da JICA			30/01/2010
5	Negociação de empréstimo			2010/2/30
6	Acordo de empréstimo			15/06/2010
Fase - 1				
7	Licitação da consultoria para projeto executivo		7	2010/7/1-2011/1/31
8	Execução de projeto executivo		12	2011/8/1-2012/1/31
9	Licitação de empresas para construção			
		Lote 1: Rodovia BR-316, Estação Águas Lindas, acesso ao Terminal Marituba, pontos de parada	7	
		Lote 2: Avenida Almirante Barroso, pontos de parada	7	
		Lote 3: Centro Expandido de Belém, pontos de parada	7	
		Lote 4: Terminal Marituba	7	2011/8/1-2012/1/31
10	Desapropriação e aquisição de terreno		12	
11	Obtenção de Licença Prévia (LP)		6	2009/5/1-10/31
12		Execução de obras		
	Pacote 1-1	Lote 1: Rodovia BR-316, Estação Águas Lindas, acesso ao Terminal Marituba, pontos de parada	14	
		Lote 2: Avenida Almirante Barroso, pontos de parada	14	
		Lote 3: Centro Expandido de Belém, pontos de parada	12	
		Lote 4: Terminal Marituba	12	
13		Licitação da consultoria para projeto executiv	7	
		Execução de projeto executivo	10	
	Pacote 1-2	Licitação de empresas para construção		
		Centro de Icoaraci, Terminal Icoaraci	7	
		Avenida Augusto Montenegro, Estação Tapanã, Estação Mangueirão, pontos de parada	7	
		Construção		
		Centro de Icoaraci, Terminal Icoaraci	12	
		Avenida Augusto Montenegro, Estação Tapanã, Estação Mangueirão, pontos de parada	14	
14				
	Pacote 2	Aquisição de ônibus	6	
	Pacote 3	Construção de garagem	12	
	Pacote 4	Desapropriação	36	
Fase - 2				
15				
		Avenida Mário Covas	5	
		Avenida Independência (leste)	31	
		Avenida Independência (oeste)	5	
		Binário	15